

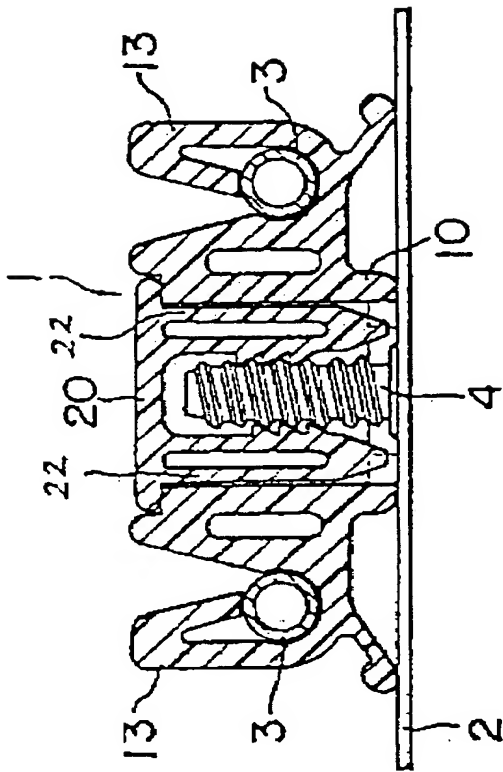
Searching by Document Number

** Result [Utility-model] ** Format(P803) 18.Nov.2003 1/ 1

Application no/date: 1984-162683[1984/10/27]
Date of request for examination: [1984/10/27]
Public disclosure no/date: 1986- 77412[1986/05/24]
Examined publication no/date (old law): 1990- 5125[1990/02/07]
Registration no/date: 1832019[1990/10/01]
Examined publication date (present law): []
PCT application no
PCT publication no/date []
Applicant: POP RIVET FASTENER KK
Inventor: AKEMA TAKESHI, OKUDA SEIJI
IPC: F16B 37/08 F16L 3/08
FI: B60R 16/08 F16L 3/08 D F16B 21/18 A
F16B 37/08 B B60R 16/08 M
F-term: 3J037AA08, BB02, BB10, JA07, 3D015RA10, 3H023AA05, AB01, AC02, AC21, AC35,
AD02, AD11, AD13, AD54, AE11
Expanded classification: 221, 241, 262
Fixed keyword:
Citation:
Title of invention: Fixture for stud
Abstract:

SUMMARY: Mounting activity waves in member of framework of the car body which adhered a stud with screw by in easy and thermal expansion by what foot spreading in consonance with the aperture which foot of locking department passes stud of body through about the fixture which screw thread stud belonging to is gone through, and install control panel and pipe other member of framework is accepted, and is passed through aperture, and deformation is not produced.
Additional word: Auto.Fixing strength
(Machine Translation)

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Priority country/date/number: () [] ()
 Classification of examiners decision/date: (decision of registration(allowance))
 Final examination transaction/date: (registration) [1990/10/01]
 Examination intermediate record:
 (A63 1984/10/27,PATENT APPLICATION UTILITY MODEL REGISTRATION APPLICATION,071
 (A621 1984/10/27,WRITTEN REQUEST FOR EXAMINATION,21000:)
 (A522 1985/ 1/ 5,WRITTEN AMENDMENT, :)
 (A15 1989/11/14,DECISION OF PUBLICATION OF APPLICATION, :)
 (A315 1990/ 6/29,PUBLICATION RETURN, :)
 (A01 1990/ 7/17,DECISION TO GRANT A PATENT DECISION OF REGISTRATION, :)
 (A61 1990/ 7/26,PAYMENT OF ANNUAL FEE, :)

*** Trial no/date [] Kind of trial [] ***
 Demandant: -
 Defendand: -
 Opponent: -
 Classification of trial decision of opposition/date: () []
 Final disposition of trial or appeal/date: () []
 Trial and opposition intermediate record:

Registration intermediate record:

Amount of annuities payment: 6years year
 Lapse date of right: [1996/02/07]
 Proprietor: 13-POP RIVET FASTENER KK
 Registration number(1832019) has already removed to closed files.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



①2

Gebrauchsmuster

U 1

(11) Rollennummer G 85 29 669.4

(51) Hauptklasse F16B 21/07

Nebenklasse(n) F16B 5/06 F16L 3/22

E04B 1/60 E04B 1/80

B60T 17/04 B60K 15/02

(22) Anmeldetag 18.10.85

(47) Eintragungstag 28.11.85

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 16.01.86

(30) Priorität 27.10.84 JP 59 162683

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Befestiger

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
USM Corp., Farmington, Conn., US

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Pagenberg, J., Dr.jur., Rechtsanwalt; Bardehle, H.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anw.; Frohwitter, B.,
Dipl.-Ing., Rechtsanwalt; Dost, W., Dipl.-Chem.
Dr.rer.nat., Pat.-Anw.; Gravenreuth Frhr. von, G.,
Dipl.-Ing.(FH), Rechtsanwalt; Altenburg, U.,
Dipl.-Phys., Pat.-Anw.; Kroher, J., Dr.,
Rechtsanw.; Geißler, B., Dipl.-Phys.Dr.-jur.,
Pat.- u. Rechtsanwalt, 8000 München

18.10.85

1 USM Corp.
Farmington CT 06032/ISA

18. 10. 1985
U 6573

5 B e s c h r e i b u n g

10 Befestiger

- 15 Die Erfindung betrifft einen Befestiger zur Verwendung beim Fixieren einer Platte, eines Rohres oder anderer Bauteile an einem anderen Bauteil wie beispielsweise einen Fahrzeugkörper mittels eines Gewindestiftes, der an letzterem fest angeordnet ist.
- 20 Normalerweise wird eine Tafel oder dgl. an dem Körper eines Fahrzeuges fixiert, indem eine Schraube auf einen Stift aufgebracht wird, der an dem Fahrzeugkörper angeschweißt ist. Jedoch ist dieses Anbringverfahren nachteilig, weil die Arbeitswirksamkeit gering ist, da die
- 25 Schraube gedreht werden muß und die Schraube und der Stift das Gesamtgewicht erhöhen. Ein weiterer im Fall einer Metallplatte nicht erkennbarer Nachteil besteht darin, daß eine aus synthetischem Harz hergestellte Platte einer schlangenartigen Verformung ausgesetzt ist, weil eine große Klemmkraft der Schraube keinen Platz zum Entlasten schafft, wenn die Platte durch
- 30 Wärme ausgedehnt wird.
- Demzufolge ist ein Gegenstand der Erfindung ein Befestiger, der leicht anzubringen ist und keine wellenförmige Deformation der Platte verursacht, wenn letztere durch
- 35 Wärme ausgedehnt wird.

8529889

10.10.85

-2-

- 1 Zur Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe ist ein Befestiger vorgesehen, welcher einen Körperabschnitt umfaßt, der mit einem einen Stift aufnehmenden Loch versehen ist, das sich vertikal erstreckt, um den Gewindestift aufzunehmen,
- 5 wobei ein Eingriffsabschnitt zwei Schenkel aufweist, die entsprechende Klauen zum Eingriff mit einem Gewindeabschnitt des Stiftes aufweisen, wobei die Schenkel des Eingriffesabschnittes in Schenkel aufnehmenden Kanälen geführt und aufgenommen werden können, welche sich längs jeder
- 10 Seite des den Stift aufnehmenden Loches in dem Körperabschnitt erstrecken.

Mit einem solchen Befestiger wird ein simpler Vorgang erforderlich, um zunächst den Körperabschnitt über dem Stift

15 anzuordnen und dann den Eingriffsabschnitt in den Körperabschnitt zu treiben, so daß der Befestiger an dem Bauteil befestigt ist, an welchem der Stift befestigt ist, um daran ein weiteres Bauteil zu fixieren. Die Befestigungskraft ist nicht übermäßig groß, und eine wellenförmige Verformung

20 nach dem Fixieren kann verhindert werden.

Die Erfindung wird nachfolgend an Ausführungsbeispielen anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert.

25 In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine Schnittansicht durch einen Befestiger,
- Fig. 2(a) eine teilweise geschnittene Frontansicht,
- 30 Fig. 2(b) eine Draufsicht,
- Fig. 2(c) eine Bodenansicht,
- 35 Fig. 2(d) eine Ansicht einer rechten Seite,

8529889

10.10.85

-3-

- 1 Fig. 2(e) eine Schnittansicht längs der Linie e-e nach
Fig. 2(a),
- 5 Fig. 2(f) eine Schnittansicht längs der Linie f-f in
Fig. 2(a),
- Fig. 3(a) eine teilweise geschnittene Frontansicht
einer zweiten Ausführungsform,
- 10 Fig. 3(b) eine Schnittansicht des Befestigers nach
Fig. 3(a) im Betrieb,
- Fig. 4(a) eine teilweise geschnittene Frontansicht
einer weiteren Ausführungsform,
- 15 Fig. 4(b) eine Schnittansicht durch den Befestiger
im Betrieb.
- Bei der ersten Ausführungsform ist ein Befestiger für
- 20 die Verwendung mit einem Stift 1 als Clip zum Anbringen
von Rohren 3, die als Kraftstoffleitungen, Bremsleitungen
u.dgl. ausgebildet sind und einem Körper 2 eines Auto-
mobiles ausgebildet. Der Befestiger 1 ist an dem Fahr-
zeugkörper 2 unter Verwendung eines Gewindestiftes 4
- 25 fixiert, der mittels Schweißens oder eines anderen Ver-
fahrens fest am Fahrzeugkörper 2 angeordnet ist. Es wird
bevorzugt, daß der Befestiger 1 aus einem thermoplastischen
synthetischen Harz hergestellt ist. Hierdurch kann zusätz-
lich zu dem leichten Gewicht des Befestigers und seiner
- 30 einfachen Formgebung die Farbschicht an dem Gewindeab-
schnitt des Stiftes 1 nicht durch Eingriff des Befesti-
gers mit dem Stift abgepellt werden.

Der Befestiger 1 umfaßt einen Körperabschnitt 10 und einen

35 Eingriffsabschnitt 20, welcher in den Körperabschnitt ein-
gesetzt ist und mit dem Gewindeabschnitt des Stiftes in

8529669

10.10.85

-4-

- 1 Eingriff steht. In den Körperabschnitt 10 erstreckt sich ein den Stift aufnehmendes Loch 11 vertikal, um den Stift 4 aufzunehmen. Das untere Ende des Loches 11 weist einen größeren Durchmesser auf, um somit das Ende des Stiftes 4 leicht aufzunehmen und von einer Schweißkehle des Stiftes 4 zu entweichen. Das obere Ende des Loches weist einen kleineren Durchmesser als der Außendurchmesser des Gewindes des Stiftes 4 auf, so daß es kurzzeitig an dem Stift fixierbar ist. Der Durchmesser des anderen Abschnittes des Loches ist etwas größer als der Außendurchmesser des Gewindes ausgebildet, um somit das Gewinde zu führen. Zwei Löcher 12, 12 sind neben und längs dem Loch 11 ausgebildet. Die Löcher 12 dienen als Löcher zur Aufnahme von Schenkeln des Eingriffsabschnittes. Bei der gezeigten Ausführungsform sind Rohrhalter 13, 13 an beiden Seiten des Körperabschnittes 10 vorgesehen. Der Rohrhalter 13 weist einen nachgiebigen Anschlag 14 auf, um die Seitenfläche des Rohres zu halten, wenn das Rohr in den Halter eingesetzt wird. Es ist bevorzugt, daß die untere Fläche des Halters 13 mit einer Feder 15 ausgebildet ist, welche die Höhe des Körpers unabhängig in Bezug auf den Fahrzeugkörper 2 macht.
- Vorzugsweise ist der Eingriffsabschnitt 20 mit dem Körper 10 über einen dünnen Abschnitt 21 oberhalb des letzten Bauteiles verbunden. Demzufolge ist der gesamte Befestiger als ein Stück geformt. Somit kann eine Panne wie ein Verlegen einer der Abschnitte verhindert werden, wobei der Eingriffsabschnitt 20 in den Körperabschnitt 10 gedrückt werden kann. Demzufolge ist keine Arbeitsstufe des Positionierens und Haltens des Eingriffsabschnittes gegen den Körperabschnitt erforderlich. In dem Eingriffsabschnitt 20 sind zwei Schenkel 22, 22 ausgebildet, deren Enden in zwei Kanäle 12, 12 neben dem Stifteinsatzloch 11 in dem Körperabschnitt 10 ragen. Um den Schenkel leicht in den Aufnahme- kanal 12 bewegen zu können, ist das untere Ende des Schen-

85090809

10 10 85
-5-

- 1 kels 22 verjüngt. Wenigstens eine (in der Zeichnung drei)
Eingriffsklaue 23 ist an der Innenseite eines jeden Schen-
kels 22 ausgebildet, um mit einem Gewinde des Stiftes 4
in Eingriff zu gelangen. Die oberen Abschnitte der Schenkel
5 22 sind mit einem Kopfabschnitt 24 verbunden, der mit einer
flachen Oberseite ausgebildet ist. Ein Schlitz 25 ist lon-
gitudinal in dem Schenkel 22 vorgesehen, um den Eingriffs-
klauen 23 eine Nachgiebigkeit zu verleihen.
- 10 Im Betrieb werden Rohre 3, 3 entsprechend an den Rohr-
haltern 13, 13 angebracht, welche in dem Körperabschnitt 10
des Befestigers 1 ausgebildet sind. Obwohl die Rohre ange-
bracht werden können, nachdem der Befestiger 1 an dem Stift
fixiert ist, wird von obigem Verfahren Gebrauch gemacht,
15 weil ein vorheriges Anbringen im Falle einer Bremsleitung
o.dgl. zweckmäßiger ist. Der Stift 4 ist in dem Loch 11 des
Körperabschnitts 10 aufgenommen. Mit einer solchen Anord-
nung werden die Rohre 3, 3 kurzzeitig an dem Fahrzeugkörper
2 fixiert. Bei dem zusammengebauten Zustand, wie er oben
20 beschrieben ist, wird der Kopfabschnitt 24 des Eingriffs-
abschnittes 20 einwärts gedrückt oder getrieben. Zu dieser
Zeit wird der dünne Abschnitt 21, welcher den Eingriffs-
abschnitt 20 mit dem Körperabschnitt 10 verbindet, gebro-
chen, und die Schenkel 22, 22 des Eingriffsabschnittes 20
25 werden in die Kanäle 12, 12 in dem Körperabschnitt 10
geführt. Die Eingriffsklauen 23 der Schenkel 22, 22 grei-
fen in das Gewinde des Stiftes 4 auf eine solche Weise
ein, daß sie das Gewinde von beiden Seiten halten, und der
gesamte Befestiger wird an dem Stift 4 angebracht, um die
30 Rohre 3 an dem Fahrzeugkörper 2 zu fixieren. Dieser Zustand
ist in Fig. 1 gezeigt.

In Fig. 3(a) und (b) ist eine weitere Ausführungsform ge-
zeigt. Dort ist der Körperabschnitt 10 nicht mit dem Hal-
35 ter 13 versehen. Der Kopfabschnitt 24 des Eingriffsab-
schnitts 20 weist eine scheibenartige Ausbildung mit einem

8529669

18.10.85

-6-

1 großen Durchmesser auf und eine Rotation verhindernde Stifte 26 sind an der unteren Fläche des Kopfabschnitts ausgebildet. An der Außenseite des Schenkels 22, 22 sind Eingriffsansätze ausgebildet, wobei Schultern 16 zum Eingriff
5 mit diesen Ansätzen 27 in den Schenkelaufnahmelöchern 12 des Körperabschnittes 10 vorgesehen sind. Im Betrieb, wenn der Kopfabschnitt 24 des Eingriffsabschnittes 20 einwärts gedrückt wird, wie dies in Fig. 3(b) gezeigt ist, drückt der Kopfabschnitt 24 großen Durchmessers ein Plattenteil 5
10 wie beispielsweise eine Wärmeisolierplatte, eine Schutzabdeckung, ein Emblem, einen Schmutzschutz, Teppich o.dgl. gegen den Fahrzeugkörper 2, um es zu tragen.

In Fig. 4(a) und (b) ist eine dritte Ausführungsform gezeigt, wobei sich lediglich ihre Schenkel und Eingriffsklauen von denen der Ausführungsform nach Fig. 1 und 2(a) bis (f) unterscheiden. Bei dieser Ausführungsform sind die Schenkel 22 nicht mit Schlitzern versehen, und die Eingriffsklauen 23 sind etwas verlängert, so daß sie nachgiebig
15 sind. Fig. 4(b) zeigt die Anordnung im Einsatz. Auf gleiche Weise wie bei der ersten Ausführungsform fixiert der Befestiger Rohre bzw. Leitungen 3 an dem Fahrzeugkörper 2.

Gemäß Erfindung erleichtert der Körperabschnitt ohne Eingriffsklauen sein Positionieren an dem Stift. Nach Eingriff
25 mit dem Stift kann der Befestiger an dem Stift angebracht werden, indem der Eingriffsabschnitt gedrückt wird, so daß der Fixiervorgang äußerst leicht ist. Demzufolge werden zwei Bauteile auf einfache und sichere Weise angebracht.
30 Die Eingriffskraft der Eingriffsklauen am Stift ist nicht übermäßig groß, und wenn sich die Platte durch Wärme ausdehnt, kann eine solche Ausdehnung gestattet sein, ohne eine wellenförmige Deformation zu verursachen.

35

00000000

PATENT- UND RECHTSANWÄLTE
BARDEHLE · PAGENBERG · DOST · ALTENBURG · FROHWITTER
& PARTNER

RECHTSANWÄLTE

JOCHEN PAGENBERG DR. JUR. LL. M. HARVARD**
BERNHARD FROHWITTER DIPL.-ING**
GÜNTER FRHR. V. GRAVENREUTH DIPL.-ING (FH)*
JÜRGEN KROHER DR. JUR. LL. M. QUEEN'S UNIV.*

PATENTANWÄLTE - EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

HEINZ BARDEHLE DIPL.-ING
WOLFGANG A. DOST DR., DIPL.-CHEM
UDO W. ALTENBURG DIPL.-PHYS
BERNHARD H. GEISSLER DIPL.-PHYS.
DR. JUR. MCL(GWU) RECHTSANWALT*, US ATTORNEY AT LAW***

PATENT- UND RECHTSANWÄLTE, POSTFACH 86 06 20, 8000 MÜNCHEN 86

POSTFACH 86 06 20 8000 MÜNCHEN 86
TELEFON (089) 98 03 61
TELEX 522 701 pad d
TELEFAX (089) 98 97 63
HYPOBANK MUC 6 860 130 600 (BLZ 700 200 01)
PGA MUC 387 37-808 (BLZ 700 100 80)
BÜRO GALILEIPLATZ 1, 8000 MÜNCHEN 80

DATUM 18. 10. 1985
Bd/17/he
U 6573

A n s p r ü c h e

1 1. Befestiger zum Fixieren eines Bauteiles an einem
 anderen Bauteil über einen Gewindestift, der fest an dem
 anderen Bauteil angeordnet ist, dadurch g e k e n n -
 z e i c h n e t , daß der Befestiger einen Körperabschnitt
5 (10), welcher mit einem einen Stift aufnehmenden Loch (11)
 ausgebildet ist, das sich vertikal zur Aufnahme eines
 Gewindestiftes (4) erstreckt und einen Eingriffsabschnitt
 (20) mit zwei Schenkeln (22) umfaßt, die an ihren Innen-
 flächen entsprechende Eingriffsklauen (23, 23') zum Ein-
10 griff mit einem Gewindeabschnitt des Stiftes (4) aufweisen
 und daß die Schenkel (22) des Eingriffsabschnittes von
 Schenkel aufnehmenden Kanälen (12) geführt und aufnehmbar
 sind, die sich längs jeder Seite des den Stift aufnehmenden
 Loches in dem Körperabschnitt erstrecken.

15 2. Befestiger nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -
 z e i c h n e t , daß der Körperabschnitt (10) und der
 Eingriffsabschnitt (20) als ein Stück geformt sind, und
 daß der Eingriffsabschnitt oberhalb des Körperabschnittes

20

18.10.85
-2-

1 positioniert ist und damit über eine brechbare Verbindung (21) verbunden ist.

3. Befestiger nach Anspruch 1, dadurch g e -
5 k e n n z e i c h n e t , daß ein Schlitz (25) longitudinal in jedem Schenkel (22) ausgebildet ist, um den Eingriffsklauen (23, 23') eine Nachgiebigkeit zu verleihen.

10 4. Befestiger nach Anspruch 1, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß ein Kopfabschnitt (24) mit großem Durchmesser an dem oberen Ende des Eingriffsabschnittes (20) ausgebildet ist und daß der Kopfabschnitt (24) gegen den Körperabschnitt (10) stößt, wenn der
15 Eingriffsabschnitt auf einen Stift (4) gedrückt wird.

5. Befestiger nach Anspruch 1, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß ein Rohrhalter (13) zum Halten einer Umfangsfläche eines Rohres (3) an einer Seiten-
20 fläche des Körperabschnittes (10) ausgebildet ist.

6. Befestiger nach Anspruch 1, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß das obere Ende des den Stift aufnehmenden Loches (12) in dem Körperabschnitt
25 (10) etwas kleiner als der Außendurchmesser des Stiftes (4) ausgebildet ist.

30

35

8529859

18.10.85

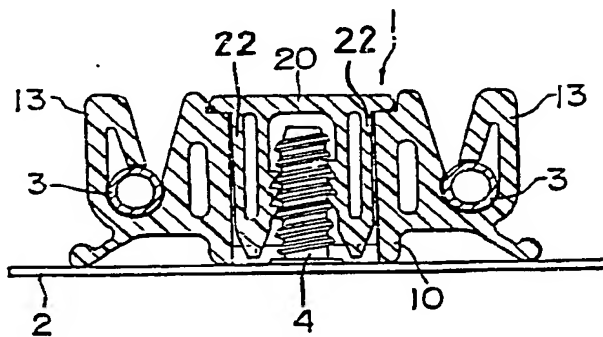


FIG. 1

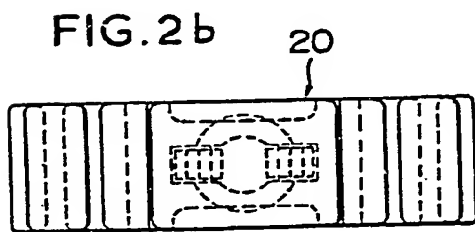


FIG. 2b

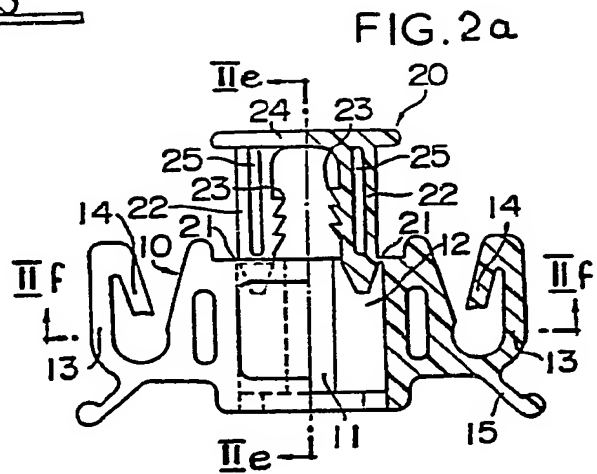


FIG. 2a

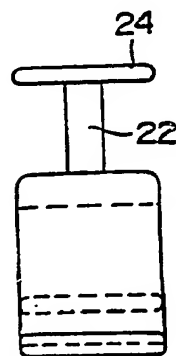


FIG. 2d

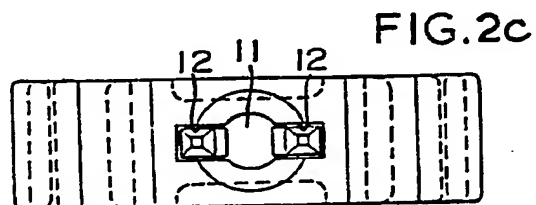


FIG. 2c

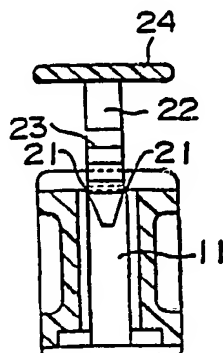


FIG. 2e

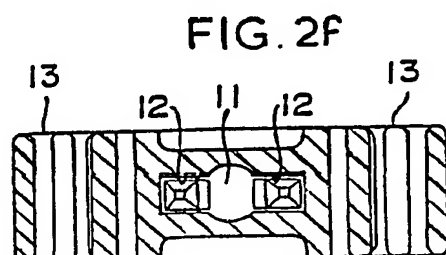


FIG. 2f

8529889

18.10.85

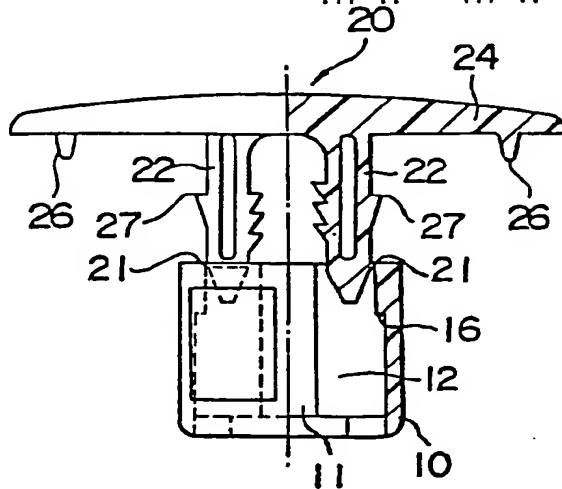


FIG. 3a

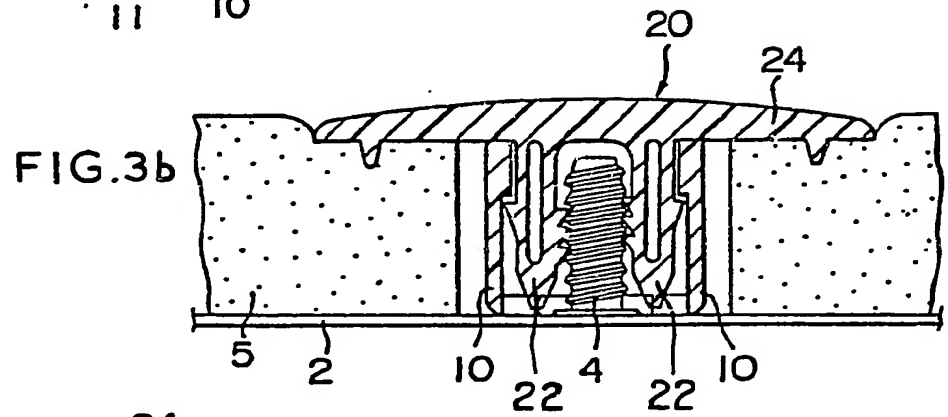


FIG. 3b

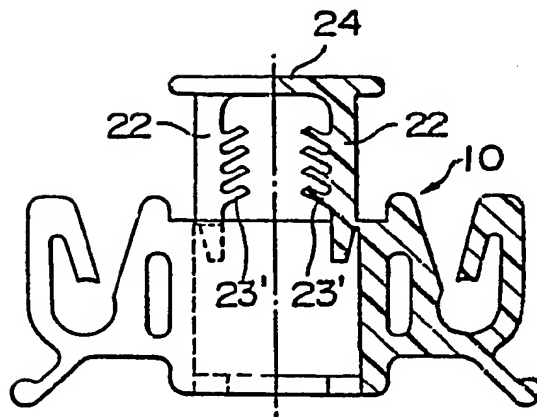


FIG. 4a

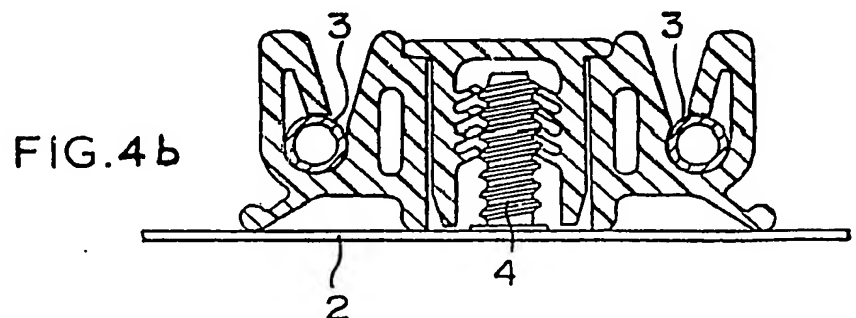


FIG. 4b

8529669

THIS PAGE BLANK (USPTO)